

Renal Replasman Tedavisinde Maliyet

Cost of Renal Replacement Therapy

Dr. Besey Güneş ÖREN

İstanbul Üniversitesi Bakırköy Sağlık Yüksekokulu, İSTANBUL

Özet

Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında hemodiyaliz tedavisi alan hasta popülasyonu en fazla olan beşinci ülkedir. 2000 yılının sonu itibarıyla 22 224 hasta renal replasman tedavisi (RRT) almaktadır. Yıllık harcama hasta başına Hemodiyaliz (HD) için 22 759 dolar, Periton diyalizi (PD) için 22 350 dolar ve transplantasyonun (Tx) ilk yılı için 23 393 dolar iken ikinci yıl 10 028 dolardır. İlk yıl transplantasyon daha pahalı iken ikinci yıldan sonra hem HD ve hem de PD'den daha ekonomik bir yöntemdir. Tüm yıl için renal replasman tedavilerinin ülkeye maliyeti 488 958 709 dolardır. Bu da sağlık harcamaları içerisinde yaklaşık % 5.5 gibi bir orandır.

Vasküler problemlerin erken çözülmesi, ev diyalizinin yaygınlaştırılması, diyalizerlerin yeniden kullanımı, bazı pahalı ilaçların kontrolü, transplantasyonun arttırılması bu yüksek maliyetleri düşürmede etkili olabilir.

Anahtar kelimeler: Maliyet, Diyaliz, Transplantasyon

Giriş

Önceleri ölümcül olan hastalıkların tedavi edilmesi, kaza ve akut durumlarda hızla tedavi olanakları, yaşamın desteklenmesi, sağlığın geliştirilmesi insan ömrünün uzamasına ve yaşamın uzatılmasına yönelik çalışmalar kronik hastalıkların artmasına ve sorun alanı haline gelmesine yol açmıştır (1). Kronik böbrek yetersizliği (KBY) kısıtlamalara yol açan hastalıkların en önemlilerinden biridir. 1960'ların başında KBY, diyaliz yöntemlerindeki yetersizlik ve diyaliz uygulamalarının yaygın olmamasından dolayı mutlak ölümcül bir hastalık olarak görülmekteydi. Ancak sonraları diyaliz uygulamalarının gelişmesi ve yaygınlaşması ile KBY hastalarının ömür beklentileri önce yıllar sonra on yıllar ile ifade edilen sürelerle uzamıştır (2).

KBY diyaliz yada transplantasyon ile tedavi gerektiren

Summary

Turkey has the 5th largest chronic haemodialysis patient population among European countries. By the end 2000, 22 224 patients were on renal replacement therapy (RRT) in Turkey. Yearly expenses were US\$22 759 for haemodialysis (HD), US\$22 350 for continuous ambulatory peritoneal dialysis (CAPD), and US\$23 393 and US\$10 028, respectively, for the first and second years of transplantation (Tx). In the first year, renal Tx was significantly more expensive than CAPD. However, after the first year of renal transplantation, Tx became significantly more economical than both CAPD and HD. The sum of all yearly RRT expenses for the country was US\$488 958 709, which corresponds to nearly 5.5% of Turkey's total health expenditure.

Measures such as early construction of vascular access, promoting home dialysis and the reuse of the dialysers, strict control of the use of some expensive drugs and also increasing the number of transplantations, should be taken into account in order to reduce these expenses.

Key words: Cost, Dialysis, Transplantation

böbrek fonksiyon kaybıdır. Transplantasyon renal replasman tedavisinin en başarılı şekli olmayı sürdürmesine rağmen donor sıkıntısı nedeniyle halen tüm dünyada daha az oranda uygulanmaktadır. Bu hastaların tedavisinde daha çok diyaliz tipleri tercih edilmektedir. Ülkemizde özellikle hemodiyaliz (HD) oldukça yaygındır (3,4,5).

Halen dünyada 1.9 milyon civarında KBY hastası olduğu tahmin edilmektedir. Bunun 1455 milyonu diyaliz hastası iken, 445 bini renal transplantasyon (Tx) yapılmış hastalardır. Önümüzdeki on yıl içinde diyaliz hasta sayısının iki milyonu aşması beklenmektedir. HD ve periton diyalizi (PD) karşılaştıran çalışmalarda bazı alt gruplar dışında, sağkalım oranının birbirine benzer olduğu ve bu tedavi yöntemlerinin birbirine üstünlüğünün olmadığını belirtilmektedir (6).

Ülkemizde toplam diyaliz hasta sayısı 44574'tür. Bunla-

rın 39267'si HD, 5307'si ise PD hastasıdır. Türkiye'de 2007 yılında akut böbrek yetersizliği (ABY) tanısı alan 5498 hastanın %20'si kronikleşmiştir. Kronik böbrek yetersizliği olan hastaların %75,7'si HD, %10,2'si PD ve %14,0 ise Tx tedavisi görmektedir (7). Kronik böbrek yetersizliğindeki bu artış gittikçe yaşanan popülasyon ile; diyabet, hipertansiyon ve böbrekte hasara yol açan diğer hastalıkların insidansında görülen artıştan da kaynaklanmaktadır (8,9).

Dünyada 65 yaş üstündeki yaşlı nüfusta önümüzdeki 20 yıl içinde çok ciddi bir artış beklenmektedir. KBY, önemli bir sağlık sorunu olmanın yanı sıra renal replasman tedavisi maliyetlerinin yüksek olması nedeniyle dünyanın her yerinde ekonomik sorun olarak da görülmektedir (9,10). Ülkemizde hastaların büyük çoğunluğunun sosyal güvencesi vardır. Ancak ülke ekonomisine olan yük oldukça fazladır.

Türkiye'de çok merkezli yapılan bir çalışmada renal replasman tedavilerinin maliyetinin ABD, Almanya ve Japonya'daki maliyetlere göre daha ucuz olduğu, bunun nedeninin Türkiye'deki personel giderlerinin daha ucuz olmasından kaynaklandığı belirtilmektedir. ABD'de maliyetleri arttıran faktör olarak diyabetik hasta sayısının fazla olması belirtilirken; Türkiye'de maliyeti arttıran en önemli faktörler; Hemodiyaliz (HD)'de Eritropoetin (EPO) kullanımı ve diyalizer iken, PD'de en büyük masraf diyalizat ve personel masrafıdır. Türkiye'deki HD hastalarının %61,8'i, PD hastalarının %54,1'i EPO kullanmaktadır ve genellikle, hematokrit %30-35, hemoglobin 10-12g/dl oluncaya kadar EPO kullanımı sürdürülmektedir (7,11). HD'de hasta başına yıllık masraf 22 759 dolar iken PD'de 22 350 dolardır. Böbrek transplantasyonu masrafı ilk yıl için yıllık hasta başına 23 393 dolar iken ikinci yıl 10 028 dolara düşmektedir (Tablo 1). Buna göre ilk yıl trasplantasyon pahalı olsa bile ikinci yıldan itibaren daha az masraflı bir tedavi yöntemidir. HD ile PD arasında ise çok fazla fark olmamakla beraber PD biraz daha ucuzdur. Türkiye'nin toplam yıllık renal replasman tedavisi masrafı 488 958 709 dolardır. Bu da tüm sağlık harcamaları içinde önemli bir

rakkamdır. Türkiye'de renal replasman tedavisinin pahalı olmasının nedeninin; ilaçların pahalı olması, transplantasyonun yetersiz sayıda olması ve diyalizerlerin yeniden kullanımına olan direnç olduğu belirtilmektedir (11).

Ülkelerin diyaliz seanslarının geri ödeme kurumlarına maliyetlerine bakıldığında (Tablo 2) ülkemizin 2007 yılı için 75 Euro ile en düşük maliyete sahip olduğu görülmektedir (6). Türkiye, Avrupa ülkeleri arasında hemodiyaliz tedavisi alan hasta popülasyonu en fazla olan beşinci ülkedir (12). Türkiye'de düzenli HD programında olan hasta sayısı 2000 yılında 14 086 iken 2007 sonu itibarıyla 39 267 olarak bildirilmiştir (7).

Kronik diyalizde %35-38 civarındaki hematokrit düzeyi hastanın kendini iyi hissetmesini sağlar, aynı zamanda güvenli ve ekonomik bir yaklaşımdır. Çünkü EPO harcamaları tıbbi bakım harcamalarının önemli bir kısmını kapsar. Toplam program harcamalarının yaklaşık %7'sini oluşturur. Bu nedenle tedavinin ekonomik boyutu düşünüldüğünde daha sık uygulamanın daha ekonomik olduğu söylenebilir. Bu nedenle günlük küçük dozlarda subkutan uygulama haftalık toplam ihtiyacı azaltmaktadır. Ancak hasta için uygulama zorluğu oluşmaktadır. Diyaliz hastalarına uygulanan EPO tedavisi ile hemoglobin ve hematokrit seviyelerinde ilerleme, transfüzyon gereksinimlerinde azalma ve hastaların yaşam kalitelerinde düzelmeye olmuştur. KBY hastalarının hematolojik konumlarında belirgin gelişme sağlanmış olsa da ortalama hematokrit değerleri sadece %31'dir. Bu yine de önerilen standart %33-36'nın altındadır (13,14,15).

KBY tedavi maliyeti ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada:

- HD'de personel gideri, ilaç giderleri PD'ye göre daha fazla,
- Laboratuvar giderleri eşit,
- Diğer sağlık servislerinden alınan hizmet giderleri PD'de daha yüksek bulunmuştur.
- HD hastalarının transportu da maliyeti etkileyen diğer bir faktör olarak belirtilmiştir. PD hastalarında eritropoetin, demir ve fosfor bağlayıcı ilaç kullanımı hemodiyalize nazaran daha azdır. Geri ödeme kurumuna maliyet açısından periton diyalizi HD'e göre daha avantajlı görünmektedir (16).

Yaş ilerledikçe tedavi giderleri de artmaktadır. Çünkü yaşın ilerlemesiyle birlikte hospitalizasyon ihtiyacı artmaktadır. 1997 yılında yapılan çalışmaya göre KBY tedavileri için harcanan para tüm ülkenin sağlık harcamalarının % 1.1'ini oluşturmuştur. Aynı çalışmada, tedavi seçenekleri içinde

Tablo 1: Total renal replasman tedavi maliyetlerinin ülkelere göre karşılaştırılması

| Tedavi yöntemi | ABD | Total RRT maliyeti (dolar olarak) | | | |
|----------------|--------|-----------------------------------|--------|---------|---------|
| | | Türkiye | Fransa | Almanya | Japonya |
| HD | 46 000 | 22 759 | 78 947 | 44 500 | 46 000 |
| CAPD | 41 000 | 22 350 | 23684 | 29 000 | - |
| Tx ilk yıl | 60 000 | 23 393 | 29 605 | 40 000 | 50 000 |
| Tx ikinci yıl | 27 000 | 10 028 | - | - | 19 000 |

en pahalı yöntem kronik hemodiyaliz tedavisi olarak belirtilmektedir. Ayrıca bu hastaların yaşam kalitesi de normal popülasyona göre ve diğer tedavi seçeneklerine göre daha düşük bulunmuştur (16).

Sonuç olarak; renal replasman tedavileri pahalı olmasına rağmen hastaların yaşam sürelerini ve yaşam kalitelerini önemli ölçüde arttıran tedavilerdir. Bu nedenle vazgeçilmez tedavi yöntemleridir. Ancak maliyeti düşürmek için bazı önlemler alınabilir. Bu önlemler şu şekilde sıralanabilir:

- Vasküler problemlere erken müdahale edilmesi,
- Ev diyalizinin artırılması,
- Diyalizerlerin yeniden kullanımı,
- Eritropoetin gibi pahalı bazı ilaçların kontrollü kullanımı,
- Böbrek transplantasyonunun artırılması,
- PD hasta oranının artırılması,
- PD hastalarının sürekli eğitiminin sağlanması, peritonit sıklığını azaltmaya yönelik önlemlerin alınması,
- Beslenme eğitimi,
- HD'de tüm seansların maksimum verimde olmasının sağlanması,
- Malzemenin efektif bir şekilde kullanımının sağlanması,
- HD makineleri alınırken ünitenin ihtiyaçları göz önünde bulundurularak ihtiyaç kadar ve ihtiyaca uygun makine alınması oldukça önemlidir. Teknoloji geliştikçe makineler daha çabuk eskieyeceğinden ileriye dönük makine alımlarının yapılması gerekir. Makine ilave modüller takabilecek özellikte olmalıdır. Teknik bakım imkanları değerlendirilmeli, arıza anında ve yedek parça gereksinimi durumunda ne kadar süre içinde hizmet verebilecekleri bilinmelidir.
- HD makinelerinin kullanımına ilişkin eğitimler yeterli düzeyde verilmelidir.
- Makinaların bakım anlaşmaları yapılmalı ve düzenli bakımlarının yapılması sağlanmalıdır.

Tablo 2: Ülkelere göre diyaliz seansının geri ödeme kurumlarına maliyeti (2007)

| Ülke | Diyaliz Seans Maliyeti (Euro) |
|------------|-------------------------------|
| Fransa | 249.00 |
| İtalya | 165.00 |
| Portekiz | 115.79 |
| İspanya | 129.00 |
| Yunanistan | 118.00 |
| Türkiye | 74.64 (138 YTL) |

• Makinanın verimliliği düşmüşse değiştirilmelidir. Bir yıllık bakım formları değerlendirilip makinanın bir yıl içindeki yedek parça değişimi, makine maliyetinin yarısı veya daha fazlası ise o makinanın verimli olmadığı düşünülmelidir. Makinanın ömrü; cihazı temiz ve doğru kullanmaya bağlıdır. Doğru kullanılan bir makinanın ömrü ortalama 15 yıldır. Bu nedenle bu cihazların kullanımı özenle yapılmalıdır.

• Efektif bir kullanım için setler makinaya uygun seçilmeli ve makinaların testleri önerilen dönemlerde yapılmalıdır (6).

18. Ulusal Böbrek Hastalıkları Diyaliz ve Transplantasyon Hemşireliği Kongresi'nde (2008) sunulmuştur.

Kaynaklar

1. Akdemir N., Birol L. İç hastalıkları ve hemşirelik bakımı. Vehbi Koç Yayınları, İstanbul, 2003 ss.193-199.
2. Aydemir Ç., Kasım İ., Cebeci S., ve ark. Kronik böbrek yetmezliği hastalarının yakınlarında yaşam kalitesi ve psikiyatrik semptomlar. Kriz Dergisi 2002;10 (2): 29-39.
3. Akpolat T., Utaş C. Böbrek yetmezliği genel bilgiler. Akpolat T, Utaş C (ed), Hemodiyaliz Hekimi El Kitabı. 2. b. Anadolu Yayıncılık, Kayseri 2001, ss. 1-14.
4. Akpolat T., Utaş C. Kronik böbrek yetmezliği. Hemodiyaliz Hemşiresi El Kitabı. Akpolat T, Utaş C (ed), Güzel Sanatlar Matbaası İstanbul 2000, ss.11-20.
5. Levy J., Morgan J., Brown E. Böbrek yetmezliğine giriş. Oxford Diyaliz El Kitabı. Çev. İhsan Uslan, Nobel Tıp Kitabevleri İstanbul 2002, ss. 4-9.
6. Utaş C. Diyaliz uygulamalarında maliyet analizi. Nefroloji Diyaliz Transplantasyon Dergisi 2007;16 (ek 2): 73-85.
7. Türkiye Nefroloji -Diyaliz ve Transplantasyon Registry 2007. Türk Nefroloji Derneği Yayınları, İstanbul 2008.
8. Coresh J., Selvin E., Stevens L. A. ve ark. Prevalence of chronic kidney disease in United State. JAMA 2007; 298 (17): 3-8.
9. Mitch W.E. Uluslararası danışma kurullarının hedefleri. Amj Nephrol 2006;26 (ek1): 3.
10. Aparicio M. Desteklenmiş çok düşük proteinli diyeti alan yaşlı hastalarda sonuçlar. Amj Nephrol 2006;26 (1): 12-16.
11. Ereğ E., Sever M. Ş., Akoğlu E. ve ark. Cost of renal replacement therapy in Turkey. Nephrology 2004; 9: 33-38.
12. Ereğ E., Süleymanlar G., Serdengeçti K. Nephrology, dialysis and transplantation in Turkey. Nephrol Dial Transplant 2002;17:2087-2093.
13. Eggers PW. A quarter century of medicare expenditures for ESRD. Semin Nephrol 2000;20:516-522.
14. Held P.J., Brunner F., Odaka M., ve ark. Five year survival for ESRD patients in US, Europe and Japan,1982-87. Am J Kidney Dis. 1990; 15:451-457.
15. İfudu O. Renal anemi karşıt görüşler ve tartışmalar. Çev editörü. Aydın Türkmen. Medikal Yayıncılık, İstanbul, 2004 ss.1-62.
16. Wit G.A., Ramsteijn P.G., Charro F. Economic evaluation of end stage renal disease treatment. Health Policy. 1998;44: 215-232.

Dr. Besey GÜNEŞ ÖREN

E-Mail: besey_oren@yahoo.com